कृषि उपयोगी पुस्तक माला-संख्या १०

सोयाबीन

लेखक—

गयादत्त त्रिपाठी बी० ए०

कृषि उपयोगी पुस्तकमाला-संख्या १०

सोयाबीन

लेखक

गयादत्त त्रिपाठी बी० ए०

प्रकाशक

कृष्ण कान्त त्रिपाठी

मनेजर कृषि भवन (प्रयाग) इलाहाबाद

प्रथम वार १००० प्रति] सन् १९३८ [मूल्य दो आना

प्रस्तावना

"ग्राम सुधार" "ग्राम सुधार" यह चर्चा चारों ओर व्याप रही है—इस आन्दोलन से अब तक यह लाभ अवश्य हुआ है कि समस्त देश का ध्यान देश के ग्रामों की ओर गया है और बहुतसी सार्वजनिक संस्थायें ग्रामोद्धार के काम में लग गई हैं—राष्ट्रीय महासभा तथा प्रान्तीय सभायें भी विशेष रूप से इस कार्य में तत्पर हो गई हैं, परन्तु हमारे ग्रामों की समस्या ऐसी कठिन हो गई है जिसका जल्दी सँभलना कठिन है। इससे यह मतलब नहीं कि "ग्राम सुधार" का यह देशव्यापी जो आन्दोलन है वह निरर्थक है—इस आन्दोलन से ग्रामीण जनता को अपनी दशा के ज्ञान का उदय होगा और भविष्य में उसे स्वयम् अपनी स्थिति के सुधारने की इच्छा होगी पर उस समय ग्राम निवासियों को अपने बल खड़े होने की सामग्रियां होनी चाहिये—अभी तो यह कहा जाता है कि किसानों पर लगान का बोझ बहुत भारी है जिसको वे सँभाल नहीं सकते—वास्तव में यह बात किसी हद तक सही है पर इसका प्रतीकार केवल यह नहीं है कि बोझ हलका कर दिया जाय बल्कि आवश्यकता यह है कि बोझ के सँभालने की शक्ति बढ़ाई जाय। केवल बोझ हल्का कर देने से यह भार दूसरों पर पड़ेगा और ग्राम निवासी आलसी होते चले

जांयगे। बचे हुये बोझ के भी सँभालने में असमर्थ रहेंगे। अतएव उनको बलवान बनाने की चेष्टा करना अत्यावश्यक है। उनको ऐसी सामग्रियां एकत्रित कर देना चाहिये जिससे वे आजकल के लगान से अधिक लगान के बोझ को उठाने में समर्थ हों— इसी उद्देश्य से यह छोटी सी पुस्तक किसानों के उपकार के हेतु लिखी गई है—सोयाबीन की मांग दिन प्रतिदिन बढ़ती जा रही है परन्तु किसानों के कान तक इसकी चर्चा अभी तक कम पहुँची है यदि वे इसे जान लेवेंगे तो आशा है वे अधिक लाभ देने वाली खेती में तत्पर हो जावेंगे।

सोयाबीन को वैज्ञानिकों ने बतलाया है कि दुनियाँ के पौधों में यह सबसे अधिक अजूबा पौधा है —Soya, The Most Wonderful Plant in the World—

———

सोयाबीन

खाद्य पदार्थों में से सोयाबीन एक प्राचीन खाद्य पदार्थ है। कहा जाता है कि जिस समय में मनुष्यों को वैज्ञानिक ज्ञान बहुत कम था और वे स्वाभाविक उपज की वस्तु का सेवन करते थे उस समय में भी कन्द मूल फल इत्यादि के भांति सोयाबीन का भी प्रयोग होता था। प्राचीन लेखों से जहां तक पता मिलता है वह यह है कि चीन आदि पूर्वीय देशों में इसका प्रचार दो तीन हजार वर्ष पहिले से है। आज कल के जमाने में तो इसका प्रचार भू मंडल में प्रायः सब जगह फैल रहा है। हिन्दुस्तान में भी सिंध प्रान्त तथा उत्तरीय भारत के कई स्थानों में इसकी चर्चा फैल गई है रियासत बरोदा में तो इसकी खेती की ओर विशेष ध्यान दिया गया है। इन सब बातों का कारण यह है कि आधुनिक खोज से यह मालूम हुआ है कि मनुष्यों के भोजन के लिये जितने और अन्नादिक है उन सबों से अधिक पोषण शक्ति सोयाबीन में है। इसी कारण सोयाबीन की चर्चा दिन प्रति दिन फैलती जाती है। इसकी मांग बढ़ती जाती है और उद्यमी किसान इससे लाभ उठा रहे हैं। परन्तु हमारे देश में अधिकांश किसान ऐसे मिलेंगे जिन्होंने सोयाबीन का नाम भी नही सुना होगा और ऐसे ही किसानों के लिये इस छोटी सी पुस्तक में सोवाबीन का थोड़ा वर्णन किया जाता है

——

नाम करण

सोयाबीन की गणना अनाज में है जो हमारे देश की मटर अथवा सेम के समान देखने में मालूम होती है। इसका नाम सोयाबीन चीन देश के किसी शब्द का अपभ्रंश है। हमारे देशी किसान यदि इसका नामकरण अपने ढङ्ग का करना चाहें तो इसे विलायती मटर या विलायती सेम कह सकते हैं।

जिस प्रकार मटर की बहुत सी जातियां हैं उसी प्रकार सोयाबीन की भी बहुत सी जातियाँ हैं। जाति भेद से इसके पौदे भी भिन्न भिन्न प्रकार के होते हैं किसी का फूल हरा, किसी का पीला और किसी का और रंग का होता है। इसी प्रकार बीज में भी भेद होता है किसी २ वैज्ञानिक का मत है कि सोयाबीन के १००० वा १२०० जातियां हैं परन्तु ये सब एक दूसरे से इतनी समानता रखती हैं कि उनका पृथक करने की साधारणतः कोई आवश्यकता नहीं मालूम होती।

परन्तु रंग के विचार से सोयाबीन के तीन जाति मानी गयी हैं अर्थात् पीली रंग की, काले रंग की और हरे रंग की। रंग के सिवाय और भी भेद हैं। किसी जाति के दाने बड़े और किसी जाति के दाने कुछ छोटे, कोई गोल कोई बैजाबी और कोई चपटे होते हैं। सोयाबीन के पौदों की भी विचित्र गति होती है। एक खास उँचाई तक बढ़ कर वे सब सूखने लगते हैं। किसी जाति के पौदे सीधे मोथा आदि की तरह रह जाते हैं। किसी जाति के पौधों में मटर की तरह लतर चलने लगती हैं। भिन्न २ जातियों

के पोधों की पत्तियां अलग अलग प्रकार की होती हैं कोई छोटी होती हैं और कोई ५ इञ्च तक की लम्बी होती हैं परन्तु रंग में सब जाति की पत्तियां कुछ पीलापन लिये हुये रहती हैं और जब पोधें पूरी बाढ़ को पहुँच जाते हैं तो पत्तियों का गिरना आरम्भ हो जाता है। फ़सल तय्यार होने तक सब पत्तियां गिर जाती हैं। सोयाबीन की हर एक जाति के पौधे एक समान तो अवश्य है और वह यह कि सब पौधे रोयेंदार होते हैं।

खेत का चुनाव व बोने का समय

सोयाबीन के खेती के लिये हमको हलकी मटियार भूमि की आवश्यकता होती है। जिन खेतों में मकाई तथा मटर बोये जाते हैं उनमें सोयाबीन भी बहुत ही सुगमता से उपज सकती है। रबी की फ़सल काटने के बाद खेत को दो बार जोत लेना चाहिये और जितनी जल्दी हो सके इस फ़सल को वर्षा आरम्भ होते होते बो लेना चाहिये। सोयाबीन वर्षा के अन्त में भी बोई जाती है। सबसे अच्छा समय तो बरसात आने के पहिले का है पहिली वर्षा के साथ सोयाबीन बो दिया जाय और आठ दस दिन का अवसर बीज उगने के लिये मिल जाय तो फ़सल बहुतही अच्छी तय्यार होती है। दूसरा समय कुवार मास में बरसात के समाप्त होने पर जिस समय गेहूँ प्रभृति की बुआई होती है सोया-बीन भी बोई जा सकती है। इस समय बोने में एक दो बार सिंचाई की आवश्यकता पड़ती है परन्तु पाले से सोयाबीन को अधिक भय नहीं रहता।

सोयाबीन को बहुत खाद की आवश्यकता नहीं और यदि फ़सल हेर फेर के साथ बोई जाय तो सोयाबीन से धरती की उपजाऊ शक्ति बढ़ जाती है। सोयाबीन स्वयम् खाद का काम करती है। हां यदि खेत बहुत ही निकम्मा हो तो थोड़ी २ लकड़ी की राख की खाद दी जा सकती है। चूना भी लाभदायक समझा गया है पर इसकी मात्रा बहुत थोड़ी होनी चाहिये।

सोयाबीन प्रायः सब किस्म की ज़मीन में उपज सकती है। परन्तु अच्छी उपज के लिये कुछ बलुही तथा दूमट अथवा जैसा ऊपर कह आये हैं मटियार ज़मीन अच्छी होती है। किसी २ देश में सोयाबीन की खेती बड़ी सफलता से बलुही मिट्टी में भी होती है। अमेरिका द्वीप में देखा गया है कि जिन खेतों में मकई तथा कपास बोई जाती है उन्हीं खेतों में सोयाबीन भी बोई जाती है और अच्छी उपज होती है। इसी प्रकार हर जगह इसकी खेती का प्रचार देखने से मालूम होता है कि गेहूँ वाले खेत में भी सोयाबीन हो सकती है हिन्दुस्तान की भूमि के लिये तो यह कहा जा सकता है कि यह सोयाबीन के लिये बड़ी ही उपयोगी है।

बरौदा राज्य की भूमि तथा बम्बई प्रान्त में पूना आदि स्थानों की भूमि सोयाबीन के लिये बहुत ही उपयोगी मानी गई है। निदान सोयाबीन हर प्रकार की ज़मीन में बोई जाती है। पर हां, जिस देश में बहुत ही गर्मी हो, जहां सूर्य्य की तपन से वस्तुएँ जल जाती हों अथवा जिस देश में वर्षा बहुत ही अधिक होती हो उस देश में सोयाबीन की खेती में सफलता असंभव सी हो जाती है।

जिस स्थान में सोयाबीन की खेती बहुतायत से की जाती है वहां खेत को ग्रीष्मऋतु के आरम्भ में खूब गहरा जोत कर छोड़ देते हैं जिससे सूर्य्य की किरणों से गरम होकर मिट्टी भुरभुरी हो जावे। फिर दस पांच दिन के बाद दो तीन बाह जोत कर ढेलों को तोड़ देते हैं और एक बार पहटा देकर खेत को समथर बना लेते हैं। वर्षा के आरम्भ में पहला पानी गिरते ही सोयाबीन का बीज बोया जाता है। यह ज़रूरी नहीं है कि सोयाबीन वर्षा के आरम्भ में ही बोई जावे क्योंकि सोयाबीन ख़रीफ़ और रबी दोनों फ़सल में बोई जा सकती है। क्वार व कातिक में बोने वालों को भी सफलता प्राप्त हुई है। कहने का मतलब यह है कि जिस देश में वर्षा हलकी हो वहां सोयाबीन बरसात के शुरू में बोवे और जिस देश में वर्षा अधिक होती हो वहां इसकी बोआई बरसात के बाद ही करनी चाहिये। कहीं कहीं साल में दो बार सोयाबीन की फ़सल ली जाती है और इसमें भी लाभ होता है हमारे देश में बहुधा धान काटने के बाद लोग खेतों में चना बो देते हैं उसी प्रकार धान वाले खेतों में सोयाबीन भी बोई जा सकती है। सोयाबीन की बोआई कूंड़ अथवा कियारियों में होती और कियारियां दो या तीन फुट के फासले पर होती हैं। बीज का परिमाण यह है कि साधारण रीति से एक एकड़ खेत के लिये ८ से १० सेर तक बीज की जरूरत पड़ती है। कछार के खेतों में इसके आधे बीजों से काम चल जाता है परन्तु यदि सोयाबीन चरी के लिये बोई जाय अथवा इससे हरी खाद का काम लेना

हो जैसे सन वग़ैरह से लिया जाता है तो एक एकड़ में २० या २५ सेर बीज की ज़रूरत पड़ती है। बीज बहुत गहराई में नहीं बोना चाहिये। बोने के बाद ४ या ५ दिन में अंकुर निकल आते हैं और सात दिन तक में तो सब बीज उग जाते हैं। ख़रीफ़ की फ़सल के साथ बोने में सिंचाई की ज़रूरत नहीं पड़ती पर रबी की फ़सल के लिये आवश्यकतानुसार दो तीन बार सिंचाई की ज़रूरत पड़ेगी।

बीज के बोने से ६० या ७० दिन में फ़सल तय्यार हो जाती है और इसका लक्षण यह होता है कि पत्तियां पीली होकर गिरने लगती हैं। छीमियां भी सूखी दिखाई पड़ने लगती हैं। यही समय इसके कटाई का होता है। कटाई के बाद दाना अलग करने तक की सब क्रिया हमारे यहां की देशी क्रिया के समान होती है। रूप तथा रंग में भी बीज कुछ २ मटर के समान होते हैं। इन्हीं सब बातों से सोयाबीन को बिलायती मटर कहने में कुछ असुविधा न होगा।

सोयाबीन की पैदावार सब जगह बराबर नहीं होती किसी स्थान में १० मन की बीघा तक उपज होती है। हिन्दुस्तान के अन्तरगत गुजरात आदि प्रान्त में बहुधा ७ या ८ मन से अधिक उपज नहीं होती। यह भी कुछ कम नहीं है क्योंकि जिस भाव यह बाज़ार में बिकती है उससे किसानों को और जिन्स की अपेक्षा इसमें आर्थिक लाभ अधिक है। साधारण रीति से यदि १० रुपया मन के भाव

से बेची जाय तो किसान को एक बीघे में ७० या ८० रुपये तक मिल जांयगे।

इसके अतिरिक्त किसानों को और भी लाभ है क्योंकि जिस खेत में सोयाबीन एक बार बोई जाती है उस खेत की उपज शक्ति बढ़ जाती है फिर दूसरा लाभ यह है कि सोयाबीन का भूसा पशुओं के लिये बहुत ही लाभदायक है।

बाधायें

हर एक किसान को खेती में बहुत सी बाधाओं का सामना करना पड़ता है। गेहूँ, जव, मटर, चना, धान इत्वादि सब वस्तु की खेतों में जीव जंतु पाला इत्यादि की बाधायें प्रायः उपस्थित हो जाती है इसी प्रकार सोयाबीन की खेती में भी पहिली बाधा जीव जंतु की होती है बरसाती कीड़े अकसर सोयाबीन के अंकुर को खा जाते हैं जिससे खेत का खेत मैदान हो जाता है। फिर अति वृष्टि से उगे हुये पौदों को नुकसान पहुँचाता है। जड़ें सड़ने लगती हैं। आगे चल कर कभी कभी डालियों में कई प्रकार के रोग दिखाई देने लगते हैं। इन सभों से बचने पर जब दाना लगने का समय आता है तो सोयाबीन को बहुत भय चूहों का और कबूतर व मुर्गी आदि पक्षियों का रह जाता है। चूहों को सोयाबीन बहुत ही प्रिय है और वे सोयाबीन के खेत में बहुत लगते हैं। जहां कहीं सोयाबीन के खेत के पास कबूतर या मुर्गियां रहती हैं उस जगह में सोयाबीन के खेत में पौधों पर

छीमियां देखने को नहीं मिलती। इन सब ऊपर लिखी हुई बाधाओं से बचाने के लिये किसानों को उचित प्रबन्ध करना होता है।

हमारे यहाँ शास्त्रों में ६ बाधायें विशेष रूप से मानी गई हैं उनमें से ५ बाधायें सोयाबीन के लिये हर समय व हर जगह कही जा सकती है यानी १, अति वृष्टि, २, अनावृष्टि, ३, मूषक, ४, सुलभ अर्थात् तीड़ी दल और ५ शुकाः अर्थात् तोता आदि पक्षियां। इनसे रक्षा के लिये साधारणतः जो उपाय हैं वे सब किसानों को मालूम हैं उनको विस्तार के साथ यहां लिखने की आवश्यकता नहीं है पर वास्तव में बात यह है कि यह सब उपाय दैवाधीन है खेतों में जब चूहे लगने लगते हैं अथवा जब आकाश में तीड़ी दल दिखाई देते हैं उस समय किसानों के हाथ पांव फूल जाते हैं और वे सामर्थहीन हो जाते हैं। यही हाल पौधों के विषय में भी होता है। आज कल के वैज्ञानिकों ने पौधों को रोग से बचाने के लिये अनेक प्रकार की औषधियां (Chemicals) का उपयोग बतलाया हैं परन्तु सच बात तो यह है कि जब कभी किसी खेत में कोई रोग का आरम्भ हो जाता है तो उस समय देखते २ दो चार दिन में खेत के खेत नष्ट हो जाते हैं। इन बातों से प्रयोजन केवल इतना ही है कि हर प्रकार की बाधायें रहते भी किसानोंको हतप्रयास न होना चाहिये क्योंकि ये बाधायें कोई ऐसी नहीं है जो किसानों को बिलकुल नई हो। जो बाधायें और खेती में है वही सब कुछ कम या ज्यादा सोयाबीन की खेती में भी है।

उपयोग

१–खाद्य वस्तु

सोयाबीन के खेती की चर्चा दिन प्रति दिन क्यों बढ़ती जाती है इस पर विचार करने के लिये हमको पहिले यह देखना है कि बहैसियत खाद्य पदार्थ के इसमें कौन कौन अंश हैं और प्रत्येक अंशों के कौन कौन गुण हैं तथा उन अंशों के कारण सोयाबीन से कितने प्रकार के भोज्य पदार्थ बनाये जा सकते हैं। यह बड़े आश्चर्य की बात है कि लगभग ३ महीने में ही सोयाबीन के पौधे धरती तथा वायु से पौष्टिक द्रव्यों को इतना अधिक ग्रहण कर लेते हैं जो और पौधे खेत में ६ या ७ महीने तक रह कर भी नहीं खींच पाते। दो दाल वाली जितनी और फसलें हैं अर्थात् अरहर, मटर, सेम प्रभृति उन सभों की अपेक्षा सोयाबीन में पौष्टिक अंश (Protien) कम से कम डेवढ़ा पाया जाता है। सोयाबीन की छान बीन जगह २ की जा रही है और इसके रासायनिक विश्लेषण (Chemical analysis) करने पर यह सिद्ध किया जारहा है कि सोयाबीन में शरीर के पुष्टवर्द्धक अर्थात् ताकत देने वाले अंश बहुतायत से हैं तात्पर्य कहने का यह है कि सोयाबीन एक ऐसा पदार्थ है जिसमें सब प्रकार के (Vitamin) मौजूद हैं जो बालक युवा तथा बूढ़ों को समान रीति से हितकर है अतएव सोयाबीन का प्रयोग चाहे जिस प्रकार से किया जावे सदा लाभदायक होगा। पूर्वीय देशों में सोयाबीन से अनेक प्रकार

की उत्तम भोजन बनाये जाते हैं। यहाँ भी जहाँ कहीं इसकी खेती होने लगी है सब जगह लोग सोयाबीन का प्रयोग भली भांति करने लगे हैं। बहुत से लोग इसकी दाल खाते हैं। इससे कढ़ी तथा पकौड़ी वगैरह भी बनाते हैं। गेहूं, जव के साथ मिला कर इसके आटे की रोटी भी बनाते हैं। सोयाबीन से पापड़ तथा बिस्कुट भी तय्यार किया जाता है। सोयाबीन का लडडू बड़ा स्वादिष्ट बनता है। सूजी के साथ मिला कर इसका हलुआ तय्यार किया जाता है। सोयाबीन मक्खन का भी काम देता है बच्चों को दूध का भी काम देता हैं सोयाबीन का बनाया हुआ दूध बच्चों के लिये बहुत ही हितकारी माना गया है। गुण तथा स्वाद में गाय के दूध के समान होता है बहुत से लोगों का तो कहना है कि सोयाबीन से मनुष्यों के लिये छप्पनों प्रकार के भोजन तय्यार हो सकते हैं।

मांशाहारी का भी काम सोयाबीन से चल सकता है। यह सिद्ध किया गया है कि एक पाउण्ड सोयाबीन के आटे की रोटी बराबर होती है दो पाउण्ड गोश्त और आधे पाउण्ड गेहूँ की रोटी के। सोयाबीन अंडे की कमी को भी पूरा करता है अर्थात् जो गुण अंडे में हैं वे सब सोयाबीन में भी है।

पशुओं के लिये भी सोयाबीन बहुत हितकारी है। इसका भूंसा बहुत ही अच्छा समझा जाता है। इसके खाने से जानवर बलवान और निरोग रहते हैं। किसानों के लिये इससे बढ़ कर और लाभदायक चीज क्या हो सकती है।

खेती के लिये भी सोयाबीन एक बहुत ही अच्छी फ़सल है। बहुत ही सुगमता और सुभीते के साथ इसकी खेती होती है इसमें कोई बिशेष कठिनाई नहीं है और न बहुत ज्यादा देख भाल की जरूरत है। इसकी खेती से खेती को बिशेष लाभ यह है कि धरती की उपजाऊ शक्ति बढ़ जाती है। ऊपर कह आये हैं कि सोयाबीन से हरी खाद (Green manure) का भी काम लिया जाता है।

२—व्यापारिक वस्तु

खाद्य वस्तु होने के सिवाय सोयाबीन के उपयोग और भी हैं जो गणना में कम से कम ३०० होंगे सोयाबीन से साबुन बनता है, ग्लिसरीन (Glycrene) वारनिस (Paint) जलाने का तेल, मशीन का तेल, स्याही, मोमबत्ती, रबड़, मोमजामा, प्रभृति अनेक प्रकार की वस्तु तय्यार की जाती है। कहा जाता है कि सोयाबीन से नकली ऊन भी बन सकता है। विलायत वाले आज कल इसके अनुसन्धान में लगे हैं और आशा करते हैं कि सोयाबीन से अनेक प्रकार के तिजारती सामान बनाने में सफलता प्राप्त होगी। उन लोगों का कहना यहाँ तक है कि जिस देश में लोहा, कोयला, व लकड़ी तथा सोयाबीन है वह देश किसी वस्तु के लिये दूसरे देश का अपेक्षित नहीं रह सकता क्योंकि जिस देश में सोयाबीन की खेती होती है उस देश में मनुष्य, पशु तथा तोपों (Guns) के लिये उत्तम चारा मिल जाता है।

संयुक्त प्रांत में सोयाबीन के खेती की सम्भावना

चीन आदि पूर्वीय देशों में सोयाबीन की खेती बहुत प्राचीन समय से हो रही है और वहां के किसान इसका पूरा लाभ उठा रहे हैं उसके बाद सोयाबीन धीरे २ पश्चिमीय देशों में भी जाने लगा है। लोग इसको बहुत ही लाभदायक वस्तु समझने लगे हैं और वास्तव में है भी। खेद है कि ऐसे आश्चर्यजनक वस्तु की खेती का प्रचार इस प्रान्त में बहुत कम है यहाँ तक कि बिलकुल नहीं के समान है कारण केवल यह है कि किसानों को इसकी पूरी सूचना नहीं है किसान पौरुषहीन हैं सर्वथा किसी नई चीज़ को प्रचार करने में असमर्थ हैं ऐसी अवस्था में सरकारी सहायता की आवश्यकता है इसके उपरान्त विचार करना होगा कि संयुक्त प्रान्त में कौन कौन सा स्थान ऐसा है जहाँ सोयाबीन की खेती लाभ के साथ होने की सम्भावना हो, विद्वानों का कहना है कि संयुक्तप्रान्त की भूमिं तथा जल वायु प्रभृति सोयाबीन के खेती के लिये बहुत ही उपयुक्त है। कम से कम इस बात की परीक्षा करने के लिये कुछ ज़मींदार तथा किसानों को इसकी खेती की ओर ध्यान देना चाहिये और थोड़ा बहुत खेत सोयाबीन के लिये अलग करके देखें कि वास्तव में इससे कुछ लाभ है वा नहीं। इसमें सन्देह नहीं कि इतनी उपयोगी वस्तु के खेती से लाभ अवश्य होगा।

॥ इति ॥

कृषि उपयोगी पुस्तक माला

संख्या १—खाद और उनका व्यवहार—लेखक पण्डित गयादत्त त्रिपाठी बी० ए० (दूसरी बार) मूल्य ।)

,, २—लाख की खेती—लेखक पण्डित गयादत्त त्रिपाठी बी० ए० (दूसरी बार) मूल्य ।)

,, ३—धान की खेती—लेखक ठाकुर रामनरेश सिंह (दूसरी बार) मूल्य ।)

,, ४—नीबू नारंगी—लेखक पण्डित गंगाशंकर पचौली (दूसरी बार) मूल्य =)

,, ५—मूंगफली की खेती—लेखक पण्डित गयादत्त त्रिपाठी बी० ए० (दूसरी बार) मूल्य –)

,, ६—कपास की खेती—लेखक पण्डित गंगाशङ्कर पचौली (दूसरी बार) मूल्य ।।)

,, ७—खेती पौंड़ा गन्ना ऊख—लेखक ठाकुर रामनरेश सिंह मूल्य ।।)

,, ८—कृषि सिद्धान्त—प्रकाशक कृषि भवन-प्रयाग मूल्य ।=)

,, ९—सोंठ व हल्दी—ले० पं० गयादत्त त्रिपाठी बी० ए० मूल्य =)

,, १०—सोयाबीन—लेखक पण्डित गयादत्त त्रिपाठी बी० ए० मूल्य =)

कृषि भवन-प्रयाग